



핸들링 기술

YASKAWA 로봇용 구성 키트

THE KNOW-HOW FACTORY

THE KNOW-HOW FACTORY

ZIMMER GROUP

초지일관 고객중심

당사는 지난 수 년간 고객에게 혁신적인 맞춤형 솔루션을 제공해오고 있습니다. 지속적으로 성장해 온 ZIMMER사가 드디어 새로운 이정표를 세웠습니다. 바로 "KNOW-HOW FACTORY" 출범입니다. 이러한 성공에 비밀이 있을까요?

초석. 최상의 제품과 서비스는 지금까지 당사의 성장을 이끌어 온 기반입니다. 정교한 솔루션과 핵심적 기술 혁신이 Zimmer가에서 비롯됩니다. 이것이 무엇보다 기술적인 리더십 요구가 높은 고객들이 당사를 찾는 이유입니다. Zimmer Group은 특히 어렵고 복잡한 상황에서도 최상의 컨디션을 발휘합니다.

스타일. 저희는 학제간 방식으로 생각하고 접근합니다. 6가지 기술 영역에서 세련된 공정 솔루션을 추구하며, 이는 개발뿐만 아니라 생산에도 적용됩니다. Zimmer Group은 모든 부문에 걸쳐 제품과 서비스를 제공하고 있습니다. 고객의 문제에 대한 개별 맞춤 솔루션을 추구합니다. 전 세계.

동기 부여. 고객 중심 마인드야말로 당사의 핵심 성공 요인입니다. 당사는 최상의 서비스 제공업체입니다. Zimmer Group의 본사 담당자는 당사의 고객들에게 요구 사항에 맞는 서비스를 제공해 드립니다. 최강의 솔루션과 폭넓은 제품 및 서비스로 개별적인 고객 관리를 해드립니다.



HMI – HUMAN MACHINE INTERFACE

EASY TO INTEGRATE – EASY TO USE

간단한 조작

Zimmer Group 인더스트리 4.0 구성 부품의 조작은 설치와 마찬가지로 유연하고 간단합니다. 지금까지 산업용 제어장치에 1차로 적용되던 것이 이제는 로봇에서도 가능합니다.

조작장치가 로봇 제어장치에 완전히 통합되어 Zimmer Group의 구성 부품을 로봇 조작 패널을 이용해 직접 수동으로 셋업하고 로봇 프로그램 시퀀스에 통합할 수 있습니다. 이를 위해 외부 PLC 제어장치는 필요하지 않습니다. Yaskawa의 전문가들은 사용자가 통합적이고 직관적인 사용자 인터페이스를 사용할 수 있도록 이미 잘 알려진 Zimmer HMI에 관심을 두고 있습니다.

사용자는 이 맞춤형 통합 시스템을 이용해 Zimmer Group의 IO-Link 그리퍼 포트폴리오 전체를 제어하고 Zimmer Group의 공압, 전기, 서보 전기 그리고 디지털 구성 부품을 YASKAWA의 혁신적인 MOTOMAN 로봇과 함께 사용할 수 있습니다.

단순한 것이 더 낫기 때문에

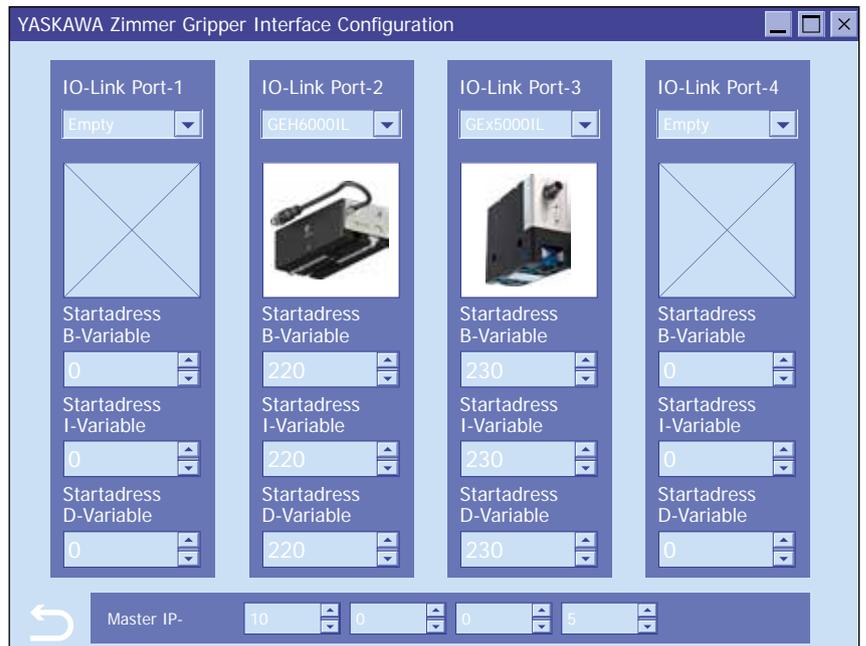
이러한 통합 덕분에 사용자는 새 애플리케이션 프로파일을 최대한 유연하게 설정할 수 있으며 장치 매개변수를 간단하게 수정, 저장, 복구할 수 있습니다.

또한 Zimmer HMI는 구성 부품의 진단(condition monitoring) 및 예방적 유지보수(predictive maintenance)도 지원합니다. 이로써 Zimmer Group 구성 부품의 모든 사용자는 몇 분 안에 전체 구현과 시가동을 수행할 수 있습니다. 따라서 로봇과 핸들링 구성 부품의 협업이 상당히 간단해집니다.

구성

▶ 그래픽식 구성 부품 선택

Zimmer 그리퍼와 로봇을 아주 간단하게 연결



수동 조작

▶ 그리퍼 공정 매개변수의 생성

예를 들어 파지력, 그리퍼 위치, 그리퍼 속도 등



YASKAWA Zimmer Gripper Interface Gripper GEH6000IL Port 2

From Device	bit	status word	device mode	bit	control word
Status [hex]	0	homing ok	50	0	acquire values
9840	1	motor on	workpiece no	9	to base
Diagnosis	2	in motion	0	1	store workp
256	3	motion compl.	position tolerance	2	reset flag
Actuals_position	4	jog - active	10	8	to work
1000	5	jog + active	grip force [%]		Default
	6	grripper PLC act.	50		
	7	position error	drive velocity [%]		
	8	base position	70		
	9	teach position	base position		
	10	work position	100		
	11	undefined pos.	shift position		
	12	data transfer ok	3000		
	13	ctrl. word 0x100	teach position		
	14	ctrl. word 0x200	4000		
	15	error	work position		
			4000		

diagnosis: OK

Position-Profile | PrePos-Profile | Force-Profile

< to base to work >

acquire values homing

로봇 자동 모드

▶ 기능 블록 사용

간단한 조작을 위해 예를 들어 그리퍼 열기/그리퍼 닫기 등



JOB EDIT DISPLAY UTILITY

JOB CONTENT: MASTER
J:X_EXAMPLE_GFP S:0000
CONTROL GROUP: R1 TOOL: 11

```

0000 NOP
0001 CALL JOB:Z_SET_ACTIVEPORT (3 )
0002 CALL JOB:Z_WRITE_PDU (0,300,1000,1000,100,100,80,100 )
0003 CALL JOB:Z_GRIPPER_TO_BASE (3 )
0004 CALL JOB:Z_WAIT_ONBASE (3 )
0005 *GREIFER: ZU
0006 TIMER T=3,000
0007 CALL JOB:Z_GRIPPER_TO_WORK (3 )
0008 CALL JOB:Z_WAIT_ONTEACH (3 )
0009 END
    
```

MOVJ VJ=0.78

Min Menu Time Menu SIE task restart impossible

인간 - 로봇 다양한 상호작용 형태

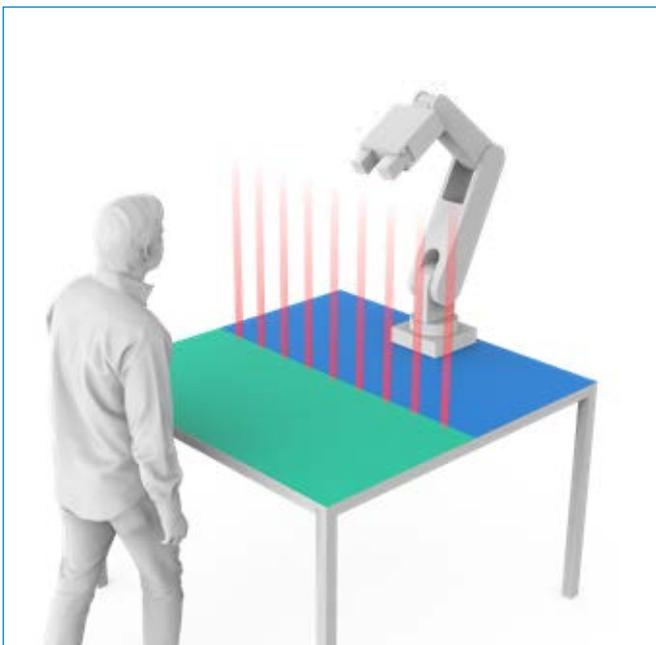
종래의 구성 부품

▶ 자동화 셀



- ▶ 분리된 작업 공간
- ▶ 안전 영역에서 공작물 인수
- ▶ 모든 그리퍼 시스템 사용 가능
- ▶ 분리된 작업
- ▶ 접촉 불필요
- ▶ 최대 속도

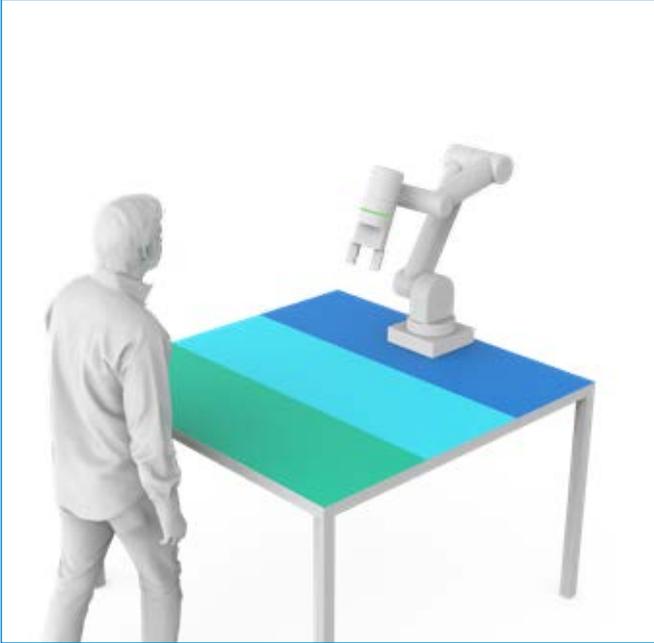
▶ 공존



- ▶ 작업자 인식
- ▶ 안전 영역에서 공작물 인수
- ▶ 모든 그리퍼 시스템 사용 가능
- ▶ 분리된 작업 공간
- ▶ 분리된 작업
- ▶ 접촉 불필요
- ▶ 감소한 속도

HRC 구성 부품

▶ 협력



- ▶ 간섭 영역
- ▶ 안전 영역에서 공작물 인수
- ▶ 특수 HRC 구조의 그리퍼
- ▶ 에너지 차단 시에도 공작물 안전 정지
- ▶ 공동 작업 공간
- ▶ 연결된 작업
- ▶ 접촉 불필요
- ▶ 감소한 속도

▶ 협업



- ▶ 공동 작업 공간
- ▶ 보호되지 않는 영역에서 공작물 인수
- ▶ 특수 HRC 구조의 그리퍼 그리고 안전한 파지력 제한
- ▶ 파지력이 최대 140N으로 제한 ISO/TS 15066에 따름
- ▶ 에너지 차단 시에도 공작물 안전 정지
- ▶ 연결된 작업
- ▶ 필수 접촉
- ▶ 감소한 속도

HMI 구성 패키지

EASY-TO-USE 패키지

▶ 최고 성능 탑재

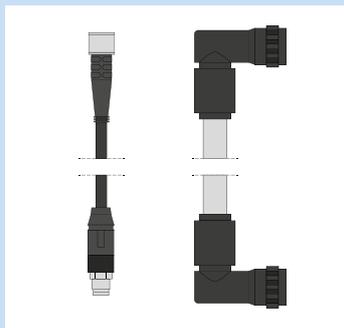
Zimmer Group 구성 부품, YASKAWA Easy-to-Use 패키지, YASKAWA 로봇의 조합으로 아주 간단한 통합과 직관적인 작동이 가능합니다.



EASY-TO-USE 패키지에 대한 자세한 정보는 YASKAWA 웹사이트를 참조하십시오.
www.yaskawa.eu.com



소프트웨어



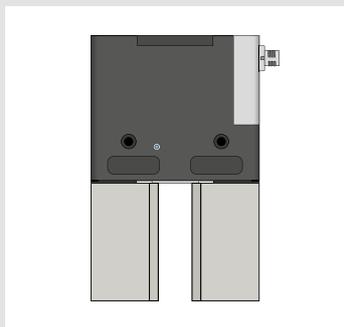
케이블 및 액세서리



IO-Link 마스터



YASKAWA 로봇*
(산업용/협업)



Zimmer Group 그리퍼*

당사 구성 부품에 대한 자세한 정보는 당사 웹사이트를 참조하십시오.

www.zimmer-group.com

* 별도 구입 가능



인간-로봇 협업(HRC)

EASY TO INTEGRATE – EASY TO HANDLE

인간-로봇 협업(HRC)이란 무엇인가?

산업 국가에서 인구 발달은 앞으로 직업 세계에 포괄적인 변화를 불러올 것입니다. 인간은 점점 더 로봇과 협업하거나 일할 때 로봇의 도움을 받게 될 것입니다. 하지만 협업적 직업 세계에 대한 이러한 전망이 현실이 되려면 과부하 제한 기능이 있는 새로운 방식의 안전한 로봇, 광범위한 센서 기술, 빠르게 반응하는 제어장치가 필요합니다. 로봇의 끝부분에 있는 공구도 산업 안전, 산업 환경, 자재 사용, 승인과 검사 등과 관련하여 포괄적인 요구사항을 충족해야 합니다.

다. 로봇의 안전 관련 요구사항의 명세에 관한 지침인 ISO 10218과 해당 기술 명세인 ISO/TS 15066은 현재 여러 협력 형태를 설명합니다. 이러한 기존 규정들은 현재 효력이 있지만, DIN뿐만 아니라 CEN에서도 로봇의 협업 사용과 관련하여 시험대에 올라 있습니다. 따라서 이러한 용도를 위해 개발된 제품은 기존의 요구를 넘어서야 합니다. Zimmer Group의 HRC 그립퍼 시리즈는 직원책임보험협회/독일법 정상해보험 권고에 따라 설계되었습니다.

전문업체의 HRC

HRC 그립퍼의 세계 선도 제조업체 중 하나이자 선구 업체인 Zimmer Group은 작업자의 물리적 부담을 줄여주고 단순한 작업 단계를 완화시키며, 사고를 예방하고 인간과 기

계의 최고 협업을 통한 작업 공정의 효율성을 향상하기 위해 이러한 작업 환경에 특화된 구성 부품을 개발하고 있습니다.



EASY TO INTEGRATE

YASKAWA 로봇을 위해 세계 최고의 HRC 그리퍼뿐만 아니라 사용자의 모델에 맞게 특수 조정된 광범위한 시스템 모듈러도 제공합니다. 이로써 그리퍼와 핸들링 구성 부품을 해당 액세서리와 함께 폭넓게 선택할 수 있으므로 사용자는 호환성과 통합에 관해 걱정하지 않아도 됩니다. 이러한 시

스템 모듈에는 고객의 로봇과 호환되는 HRC와 인더스트리 4.0 구성 부품도 물론 포함되어 있습니다. 그래서 다음과 같이 수많은 이점을 얻을 수 있습니다. 손쉬운 설치, 간단한 매개변수 설정, 간단한 조작, 확장된 진단과 예방적 유지보수, 작동 중 교체 가능.

EASY TO HANDLE

중앙 컨트롤을 통해서 조작하거나 대부분의 구성 부품에 내장된 조작 패널과 특히 앱을 통해서 조작할 수 있습니다. 이 앱으로 사용자는 최대로 유연하게 장치 매개변수를 생성, 저장, 복구할 수 있으며 진단/예방적 유지보수 시에도 도움을 받습니다. 또한 HRC 그리퍼와 종래의 그리퍼는 실제에

가깝게 사전 프로그래밍된 이동 프로파일을 제공하며 각 사용자는 마우스 클릭 몇 번만으로 그리핑 용도의 개별 요구 사항에 맞춰 이동 프로파일을 조정할 수 있습니다. 따라서 몇 분 안에 전체 구현과 시가동이 가능합니다.





HRC 구성 부품 시리즈 개요



2-조 평행 그리퍼

협력		협업	
전기식		전기식	

HRC-01-072797
 IO-Link

그리퍼 조당 스트로크: 60mm
 파지력: 950N
 무게: 1.8kg
 IP 등급: 40
 유지보수가 필요 없는 주기 (최대): 5백만 사이클

안전 기능 STO + 전원 고장 시 기계식 자동 잠금

HRC-01-072794
 IO-Link

그리퍼 조당 스트로크: 60mm
 파지력(최대): < 140N
 무게: 2.0kg
 IP 등급: 40
 유지보수가 필요 없는 주기 (최대): 5백만 사이클

안전 기능 STO + 전원 고장 시 기계식 자동 잠금 + 140N 초과 방지 안전 조

HRC-03-080663
 IO-Link

그리퍼 조당 스트로크: 10mm
 파지력(최대): < 140N
 무게: 0.68kg
 IP 등급: 40
 유지보수가 필요 없는 주기 (최대): 1천만 사이클

전원 고장 시 기계식 자동 잠금

지능형 공압식

HRC-04-080644
 IO-Link

그리퍼 조당 스트로크: 6mm
 파지력(최대): < 140N
 무게: 0.76kg
 IP 등급: 40
 유지보수가 필요 없는 주기 (최대): 1천만 사이클

내장 스프링을 통해 압력 강하 시 파지력 보장

2-조 앵글러 그리퍼

협업	
지능형 공압식	

HRC-05-080659
 IO-Link

그리퍼 조당 스트로크: 37.5°
 파지력(최대): < 140N
 무게: 0.82kg
 IP 등급: 40
 유지보수가 필요 없는 주기 (최대): 1천만 사이클

내장 스프링을 통해 압력 강하 시 파지력 보장

종래의 구성 부품

END OF ARM - 구성 레벨

▶ 로봇 플랜지

후속 공구를 기계적으로 연결하는 용도. 로봇 플랜지에 장착된 구성 부품은 로봇 유형에 따라 내부 또는 외부에서 에너지를 공급받습니다. 이와 관련하여 제어 신호뿐만 아니라 공압, 전기, 유압 매체도 전달할 수 있습니다.

▶ 로봇 플랜지 어댑터 플레이트 - 다기능 레벨

특수 로봇 플랜지와 ISO 부분 마운팅 서클 사이 어댑터 플레이트

▶ 다기능 레벨

ISO 부분 마운팅 서클이 있는 다기능 구성 부품. 교환, 보정, 보호 및 실행을 위한 용도입니다. 이외에도 신호 및 매체 전송용 에너지 엘리먼트를 통체인저용으로 구입할 수 있습니다.



회전 분배기



보정 스트로크



충돌 방지



각 플랜지



틀체인저



에너지 엘리먼트

▶ 다기능 레벨 어댑터 플레이트 - 자동화 구성 부품

ISO 부분 마운팅 서클과 자동화 구성 부품 사이 어댑터 플레이트.

▶ 자동화 구성 부품

자동화 구성 부품의 다양한 형태

2-조 평행 그리퍼



GEP2000
전기식



GEP2000
전기식 IL



GPP5000
공압식



GPP5000
공압식 IL



GEP5000
전기식



GEP5000
전기식 IL



GEH6000IL
전기식
위치 설정 가능

3-조 센트릭 그리퍼



GPD5000
공압식



GPD5000
공압식 IL



GED5000
전기식

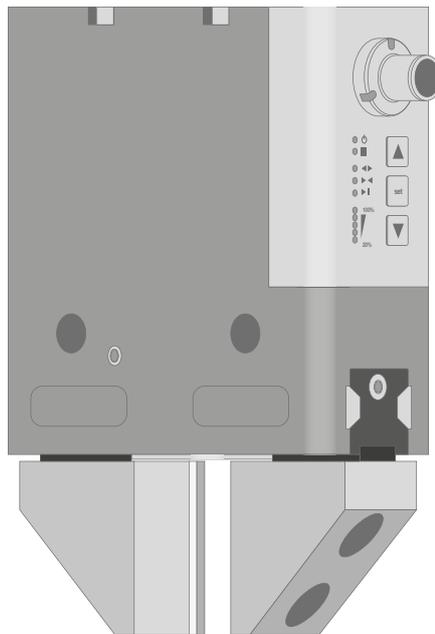
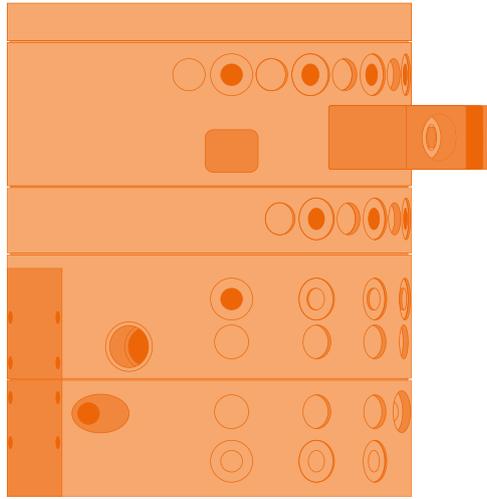
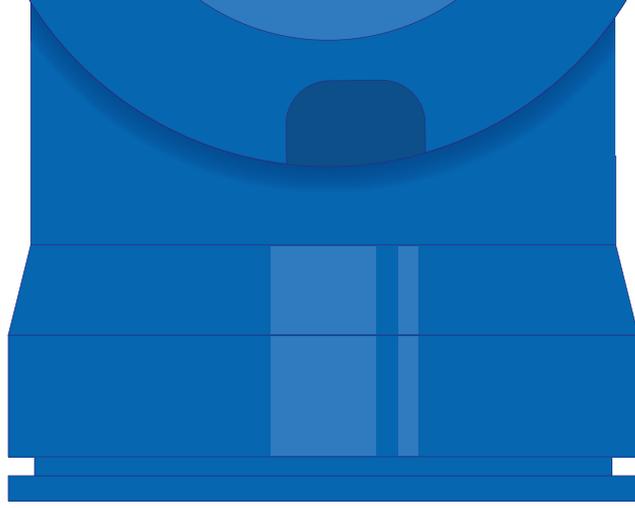


GED5000
전기식 IL

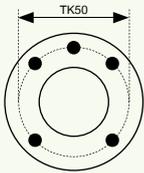
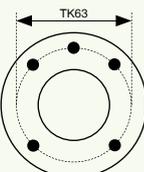
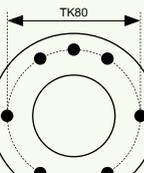
2-조 앵글러 그리퍼



GPW5000
공압식

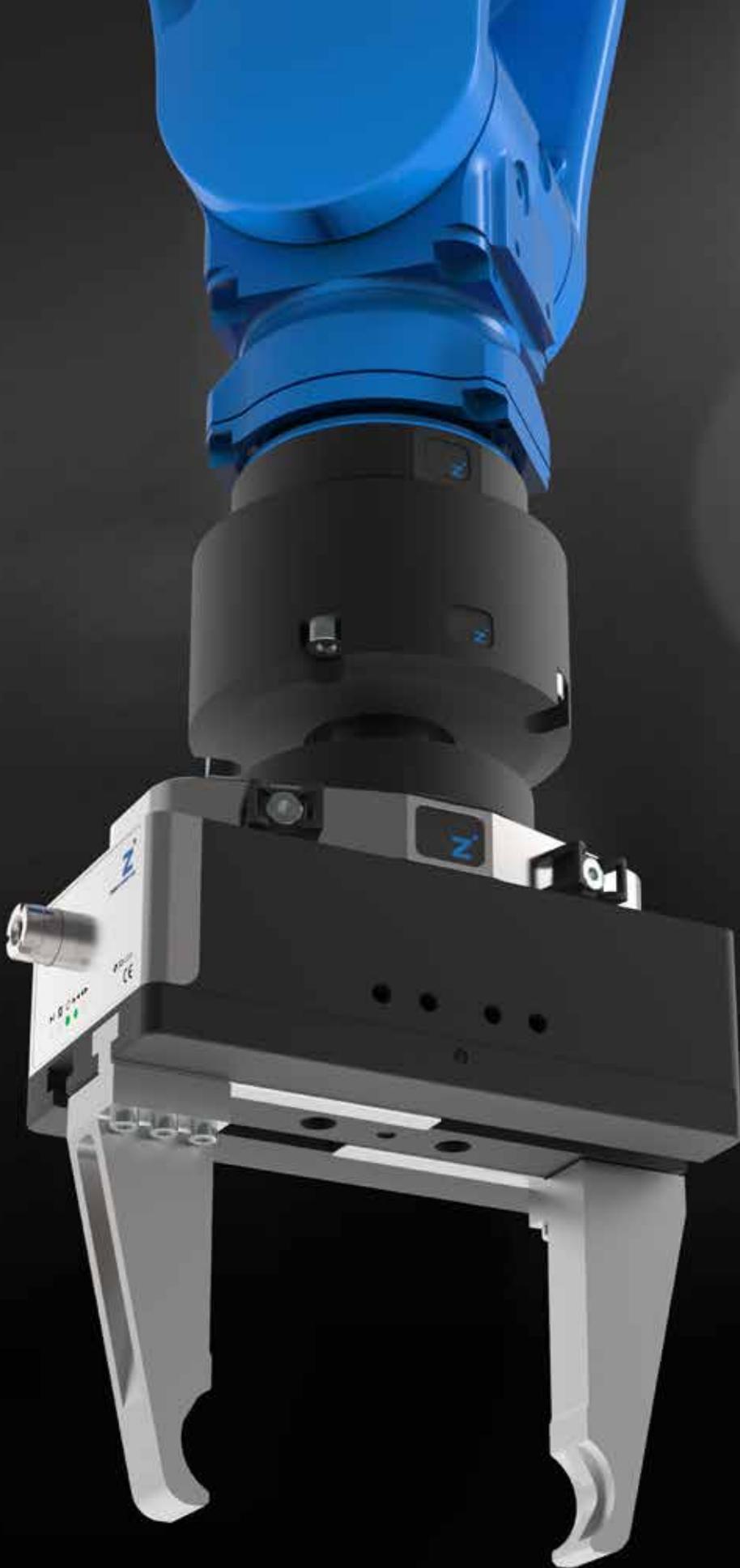


종래의 구성 부품 조합 옵션

로봇 (핸들링 무게, kg)	사용할 어댑터 플레이트 YASKAWA > ISO 9409-01	다기능 레벨 (각 부분 마운팅 서클에 맞게 선택) 옵션	어댑터 플레이트 다기능 레벨
<p>MH5 (5kg)</p> <p>GP7 (7kg)</p> <p>GP8 (8kg)</p>	<p>APR000007 TK50</p> 	<p> 회전 분배기 DVR</p> <p>및/또는</p> <p> 보정 스트로크 XYR</p> <p>및/또는</p>	<p>APR000017</p> <p>APR000001</p> <p>APR000018</p> <p>APR000002</p>
<p>GP12 (12kg)</p> <p>MH12 (12kg)</p> <p>MH24 (24kg)</p> <p>GP25 (25kg)</p>	<p>APR000008 TK63</p> 	<p> 보정 스트로크 ARP</p> <p>및/또는</p> <p> 충돌 방지 CSR</p> <p>및/또는</p>	<p>APR000009</p> <p>APR000025</p> <p>APR000010</p>
<p>GP50 (50kg)</p> <p>MH50 (50kg)</p>	<p>없음(이미 ISO) TK80</p> 	<p> 툴체인저 WWR</p> <p>또는</p> <p> 각 플랜지 WFR</p>	<p>APR000011</p> <p>APR000012</p> <p>APR000013</p> <p>APR000014</p>

기본 조합 옵션. 기타 조합은 요청 시 가능함.

2-조 평행 그리퍼					3-조 센트릭 그리퍼				2-조 앵글러 그리퍼
공압식	공압식 IL IO-Link	전기식	전기식 IL IO-Link	전기식 위치 설정 가능 IO-Link	공압식	공압식 IL IO-Link	전기식	전기식 IL IO-Link	공압식
		GEP2010IO	GEP2010L	GEH6040IL GEH6060IL					
GPP5004 GPP5006	GPP5006IL	GEP5006	GEP5006IL		GPD5004 GPD5006	GPD5006IL	GED5006	GED5006IL	
		GEP2013IO GEP2016IO	GEP2013L GEP2016L						
				GEH6040IL GEH6060IL GEH6140IL GEH6180IL					
GPP5008 GPP5010	GPP5008IL GPP5010IL	GEP5008 GEP5010	GEP5008IL GEP5010IL	GEH6040IL GEH6060IL					GPW5008
		GEP2010IO GEP2013IO GEP2016IO	GEP2010L GEP2013L GEP2016L						
				GEH6140IL GEH6180IL	GPD5008 GPD5010	GPD5008IL GPD5010IL	GED5008 GED5010	GED5008IL GED5010IL	
GPP5010 GPP5013	GPP5010IL	GEP5010	GEP5010IL		GPD5010	GPD5010IL	GED5010	GED5010IL	GPW5013
GPP5016				GEH6140IL GEH6180IL	GPD5013				
GPP5025					GPD5016				GPW5025
					GPD5025				



종래의 구성 부품 시리즈 개요

2-조 평행 그리퍼

공압식			전기식		
GPP1000 	사이즈 개수:	1	GEP2000 	사이즈 개수:	3
	그리퍼 조당 스트로크:	4mm - 16mm		그리퍼 조당 스트로크:	10mm - 16mm
	파지력:	100N		파지력:	50N - 500N
	무게:	0.16kg - 0.20kg		무게:	0.31kg - 0.9kg
	IP 등급:	30		IP 등급:	40
	유지보수가 필요 없는 주기 (최대):	2백만 사이클		유지보수가 필요 없는 주기 (최대):	1천만 사이클
GPP5000 	사이즈 개수:	11	GEP5000 	사이즈 개수:	3
	그리퍼 조당 스트로크:	2mm - 45mm		그리퍼 조당 스트로크:	6mm - 10mm
	파지력:	140N - 26950N		파지력:	540N - 1520N
	무게:	0.08kg - 50kg		무게:	0.79kg - 1.66kg
	IP 등급:	64/67		IP 등급:	64
	유지보수가 필요 없는 주기 (최대):	3천만 사이클		유지보수가 필요 없는 주기 (최대):	3천만 사이클

지능형 공압식

GPP5000IL 	사이즈 개수:	3
	그리퍼 조당 스트로크:	3mm - 10mm
	파지력:	330N - 2890N
	무게:	0.45kg - 1.45kg
	IP 등급:	64
	유지보수가 필요 없는 주기 (최대):	3천만 사이클

2-조 평행 롱 스트로크 그리퍼

전기식

GEH6000IL 	사이즈 개수:	2
	그리퍼 조당 스트로크:	최대 80mm
	파지력:	100N - 2400N
	무게:	0.7kg - 2.6kg
	IP 등급:	54
	유지보수가 필요 없는 주기 (최대):	5백만 사이클

3-조 센트릭 그리퍼

공압식			전기식		
GPD5000 	사이즈 개수:	11	GED5000 	사이즈 개수:	3
	그리퍼 조당 스트로크:	2mm - 45mm		그리퍼 조당 스트로크:	6mm - 10mm
	파지력:	310N - 72500N		파지력:	540N - 1520N
	무게:	0.14kg - 99.9kg		무게:	1.09kg - 2.33kg
	IP 등급:	64/67		IP 등급:	64
	유지보수가 필요 없는 주기 (최대):	3천만 사이클		유지보수가 필요 없는 주기 (최대):	3천만 사이클

지능형 공압식

GPD5000IL 	사이즈 개수:	3
	그리퍼 조당 스트로크:	3mm - 10mm
	파지력:	740N - 7160N
	무게:	0.75kg - 2.5kg
	IP 등급:	64
	유지보수가 필요 없는 주기 (최대):	3천만 사이클

2-조 앵글러 그리퍼

공압식

GPW5000 	사이즈 개수:	3
	그리퍼 조당 스트로크:	+15°/-2°
	파지력:	1450N - 14500N
	무게:	0.9kg - 12.1kg
	IP 등급:	64
	유지보수가 필요 없는 주기 (최대):	3천만 사이클

종래의 구성 부품 시리즈 개요

2-조 평행 그리퍼

공압식

GPP1000



사이즈 개수: 1
 그리퍼 조당 스트로크: 4mm - 16mm
 파지력: 100N
 무게: 0.16kg - 0.20kg
 IP 등급: 30
 유지보수가 필요 없는 주기 (최대): 2백만 사이클

MGP800



사이즈 개수: 8
 그리퍼 조당 스트로크: 1mm - 12mm
 파지력: 6N - 400N
 무게: 0.008kg - 0.46kg
 IP 등급: 40
 유지보수가 필요 없는 주기 (최대): 1천만 사이클

2-조 평행 롱 스트로크 그리퍼

공압식

GH6000



사이즈 개수: 5
 그리퍼 조당 스트로크: 20mm - 200mm
 파지력: 120N - 3400N
 무게: 0.3kg - 22.7kg
 IP 등급: 40
 유지보수가 필요 없는 주기 (최대): 1천만 사이클

2-조 앵글러 그리퍼

공압식

GZ1000



사이즈 개수: 3
 그리퍼 조당 스트로크: 8° - 11°
 파지력: 62N - 315N
 무게: 0.015kg - 0.125kg
 IP 등급: 30
 유지보수가 필요 없는 주기 (최대): 1천만 사이클

MGW800



사이즈 개수: 8
 그리퍼 조당 스트로크: 37.5°
 파지력: 5N - 325N
 무게: 0.01kg - 0.45kg
 IP 등급: 30
 유지보수가 필요 없는 주기 (최대): 1천만 사이클

특수 용도용 그리퍼

내부 그리퍼

LG1000



총 스트로크(∅): 2.5mm - 3.5mm
 최소 그리퍼 지름: 8mm - 15mm
 최대 그리퍼 지름: 10.5mm - 18.5mm
 최대 슬라이딩력: 53N - 58N
 무게: 0.028kg - 0.041kg

자기 그리퍼

HM1000



최대 유지력: 27N - 450N
 무게: 0.06kg - 2.2kg

절삭 집게

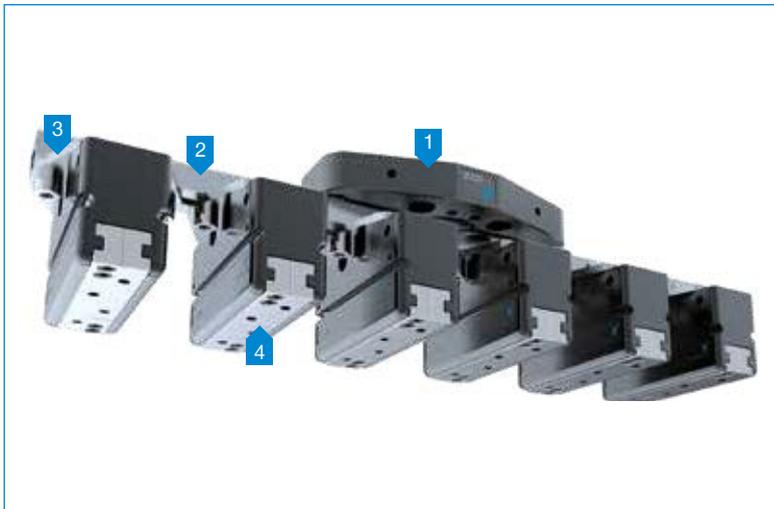
ZK1000



그리퍼 조당 스트로크: 4.25° - 13°
 폐쇄 시 그립핑 모멘트: 14Nm - 400Nm
 무게: 0.08kg - 0.67kg

MODULAR CONSTRUCTION SYSTEM (MCS)

연결 예



* 핸들링 기술 3 카탈로그 참조

연결 예 GPP1000 시리즈

YASKAWA 로봇 GP7/GP8/GP12

어댑터 플레이트 APR000007

1 어댑터 플레이트 APR000002

2 MCS 프로파일*

3 어댑터 플레이트 APR000006

4 GPP1000 시리즈



* 핸들링 기술 3 카탈로그 참조

연결 예 MGP800 및 MGW800 시리즈

YASKAWA 로봇 GP7/GP8/GP12

어댑터 플레이트 APR000007

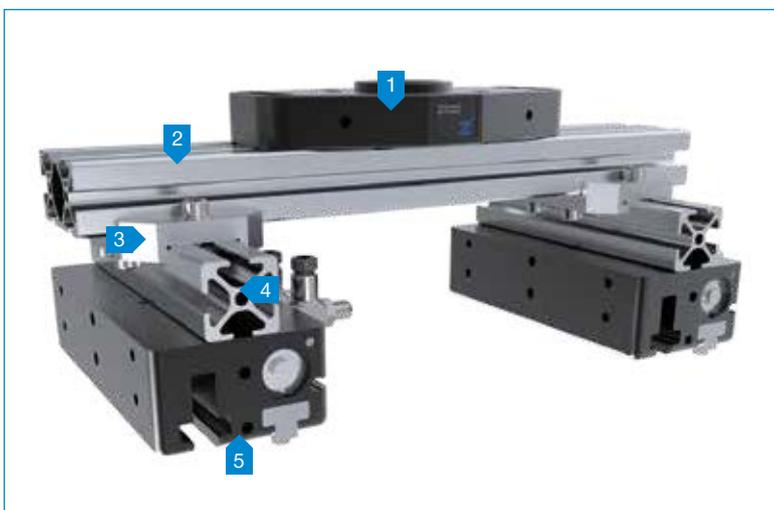
1 어댑터 플레이트 APR000002

2 MCS 프로파일*

3 MCS 클램프 SO-23120022*

4 어댑터 플레이트 APR000004/APR000005

5 MGP800 및 MGW800 시리즈



* 핸들링 기술 3 카탈로그 참조

연결 예 GEH6000IL/GH6000 시리즈

YASKAWA 로봇 GP7/GP8/GP12

어댑터 플레이트 APR000007

1 어댑터 플레이트 APR000002

2 MCS 프로파일*

3 MCS 크로스 클램프*

4 MCS 프로파일*

5 GEH6000IL/GH6000 시리즈

사용 설명서

개요

본 카탈로그 내용은 계약상 효력이 없는 정보 전달이 목적이며 정식 오퍼가 아닙니다. 계약 성사는 Zimmer GmbH의 서면 주문 확인으로 이루어지며, 이 경우 예외 없이 Zimmer GmbH 판매 및 공급조건에 준거합니다. 다음 인터넷 웹사이트에서 확인할 수 있습니다. www.zimmer-group.kr.

본 카탈로그에 나온 모든 제품은 기계 혹은 자동화 장치 등을 위한 것으로 규정에 따라 사용해야 합니다. 제품을 사용 및 설치할 때는 안전하고 전문적인 작업을 위한 공인 전문 기술 규정을 따라야 합니다. 또한 해당 법규, 품질인증기관(TÜV) 규정 및 해당 직원책임보험협회 규정 또는 VDE 규약을 따릅니다.

사용자는 본 카탈로그에 제시된 기술 데이터를 따라야 합니다. 사용자는 제시된 데이터를 변경할 수 없습니다. 특정한 데이터가 없더라도 해당 사용 목적을 위한 제한, 상한, 하한 수치가 없는 것으로 간주하면 안 됩니다. 특이한 사용 혹은 설치 시 반드시 문의해주시오.

제품 가격에 처분 비용은 포함되지 않습니다. 혹시라도 Zimmer GmbH에 제품 회수 혹은 처분을 맡기는 경우 이 점을 감안해야 합니다.

기술 데이터 및 묘사

기술 데이터와 그림은 최대한 정확한 정보로 세심하게 주의하여 정리했습니다. 그러나 저희는 정보의 최신성, 정확도, 완전도에 대한 책임을 지지 않습니다.

그림, 도면, 설명, 치수, 무게, 재료, 기술 및 기타 성능, 해당 제품 및 서비스 등 모든 형태의 일반적 제품 설명, Zimmer GmbH 카탈로그, 브로셔, 가격 목록에 있는 정보와 수치는 변할 수 있으며 사전 통보 없이 언제든지 수정 및 업데이트될 수 있습니다. 이러한 정보와 수치는 계약서나 주문 확인서에 구체적으로 명시된 한에서만 계약상 효력이 있습니다. 제품 설명 관련 수치 중 미세하게 다른 경우는 허용되며, 고객의 입장에서 합리적으로 볼 수 있는 경우 계약 내용이 불충족한 것은 아닙니다.

책임

Zimmer Group 제품은 제품책임법에 준거합니다. 본 카탈로그는 제시된 제품에 대한 어떠한 보증, 특성 보장, 품질 협약도 명시적, 묵시적으로 포함하지 않으며, 제품의 가용성과 관련해서도 마찬가지입니다. 제품의 품질, 특성, 사용에 관한 홍보 문구는 법적 효력을 갖지 않습니다.

법적 허용 범위 내에서, Zimmer GmbH는 본 카탈로그의 정보를 사용함으로써 발생한 직간접 손상, 이차 손상, 클레임에 대해 책임지지 않습니다. 이는 어떠한 방식과 법적 근거로 제기하든 마찬가지입니다.

상표권, 저작권법 및 복제

본 카탈로그에 제시된 브랜드, 로고, 등록 상표 또는 특허 등 산업재산권 표현을 라이선스나 사용권의 허가로 이해하면 안 됩니다. Zimmer GmbH의 명시적인 서면 동의 없이는 사용하지 않습니다. 본 카탈로그 내용 전체는 Zimmer GmbH 소유 지적재산입니다. 저작권법에 따라 지적 재산의 일부 혹은 전체를 불법으로 사용하지 못합니다. (일부 혹은 전체 내용의) 인쇄, 복제, 번역은 Zimmer GmbH의 사전 서면 동의를 받은 후 가능합니다.

규범

ISO 9001에 따른 Zimmer Group 인증: 2008년 품질관리 시스템. ISO 14001에 따른 Zimmer Group 인증: 2004년 환경관리 시스템.

본문 내용과 데이터는 인쇄 시점을 기준으로 합니다. 2019/02호.

본 카탈로그는 세심한 주의를 기울여 제작되었으며 모든 자료의 정확성을 검토했습니다. 당사는 잘못된 정보나 불완전한 정보가 있을 경우 어떠한 책임도 지지 않습니다. Zimmer Group은 제품과 서비스의 끊임없는 개발에 주력하므로 기술적인 변경이나 개선이 있을 수 있습니다.

본 카탈로그의 텍스트, 그림, 이미지, 도면은 Zimmer Group 소유로 저작권 보호를 받습니다. Zimmer Group의 동의 없이 복사, 제작업, 변경, 번역, 녹화 및 전자문서로 제작업, 저장하는 모든 행위는 금지합니다.

ZIMMER GROUP – THE KNOW-HOW FACTORY

새로운 기술, 구성 부품, 사업 영역 및 전세계 지사 - 저희는 큰 성장을 이뤄냈으며 다양한 제품과 서비스를 제공할 수 있게 되었습니다.

새로운 통합 브랜드 **ZIMMER GROUP**은 이러한 새로운 다양성에서 방향성을 제시합니다. ZIMMER GMBH, ZIMMER KUNSTSTOFFTECHNIK, ZIMMER DAEMPFUNGSYSTEME, BENZ WERKZEUGSYSTEME를 통합한 프로젝트 파트너인 KNOW-HOW FACTORY가 출범했습니다.

더 많은 관심과 성원을 보내주시십시오. ZIMMER GROUP의 모든 것을 확인해보십시오! 새로워진 ZIMMER GROUP이나 기술에 관해 문의사항이 있으면 연락해주시십시오.

브라질, 아르헨티나, 볼리비아, 칠레, 에콰도르, 가이아나, 파라과이, 페루, 우루과이, 베네수엘라:

**ZIMMER GROUP SOUTH AMERICA
IMP. EXP. LTDA**

Rua Wolsir A. Antonini 120 Bairro Fenavinho
BR 95703-362 Bento Goncalves – RS
전화: +55 54 2102-5400
팩스: +55 54 3451-5494
info.br@zimmer-group.com
www.zimmer-group.com.br

중국:

ZIMMER GROUP CHINA LTD.

Level 2-D3 Bldg 4 No. 526
Fu-Te East 3rd Rd
CN 200131 Pudong, Shanghai
전화: +86 2161 630506
팩스: +86 2161 005672
info.cn@zimmer-group.com
www.zimmer-group.cn

프랑스:

ZIMMER GROUP FRANCE SARL

8, Rue Sophie Germain
FR 67720 Hoerd
전화: +33 388 833896
팩스: +33 388 833975
info.fr@zimmer-group.com
www.zimmer-group.fr

영국, 아일랜드:

ZIMMER GROUP (UK) LTD.

Bretby Business Park
108 Dovedale Building,
Ashby Road, Bretby
GB Burton on Trent, DE15 0YZ
전화: +44 1283 542103
팩스: +44 5603 416852
info.uk@zimmer-group.com
www.zimmer-group.co.uk

본사:

ZIMMER GROUP

Am Glockenloch 2
DE 77866 Rheinau
전화: +49 7844 9139-0
팩스: +49 7844 9139-1199
info.de@zimmer-group.com
www.zimmer-group.de

인도:

ZIMMER AUTOMATION LLP

D 802, BRIZ
Survey No. 451
Kasar Amboli, Piragut
IN 412108 Pune
전화: + 91 91 30 083828
info.in@zimmer-group.com
www.zimmer-group.in

이탈리아:

ZIMMER GROUP ITALIA S.R.L.

Viale Montegrappa, 7
IT 27100 Pavia
전화: +39 0382 571442
팩스: +39 0382 571473
info.it@zimmer-group.com
www.zimmer-group.it

캐나다:

ZIMMER GROUP CANADA INC.

26 Saunders Road
CA L4N 9A8 Barrie, ON
전화: +1 416766-6371
팩스: +1 416766-6370
info.ca@zimmer-group.com
www.zimmer-group.ca

폴란드:

ZIMMER GROUP SLOVENSKO S.R.O.

Ul. Widok 5
PL 43-300, Bielsko-Biala
전화: +421 42 4331-788
팩스: +421 42 4331-266
info.pl@zimmer-group.com
www.zimmer-group.pl

오스트리아:

ZIMMER GROUP AUSTRIA GMBH

Dorf 23
4751 Dorf an der Pram
전화: +43 7764 21222
팩스: +43 7764 21222-22
info.at@zimmer-group.com
www.zimmer-group.at

스위스, 리히텐슈타인:

**ZIMMER GMBH
NIEDERLASSUNG SCHWEIZ**

Westbahnhofstraße 2
CH 4500 Solothurn
전화: +41 32621-5152
팩스: +41 32621-5153
info.ch@zimmer-group.com
www.zimmer-group.ch

슬로바키아 공화국,
체코 공화국:

ZIMMER GROUP SLOVENSKO S.R.O.

Centrum 1746/265
SK Považská Bystrica 01706
전화: +421 42 4331-788
팩스: +421 42 4331-266
info.sk@zimmer-group.com
www.zimmer-group.sk

스페인, 포르투갈:

ZIMMER GROUP IBERIA S.L.

C./ Charles Darwin 5, Nave 11
ES 28806 Alcalá de Henares/Madrid
전화: +34 91 882 2623
팩스: +34 91 882 8201
info.es@zimmer-group.com
www.zimmer-group.es

대한민국:

ZIMMER GROUP KOREA LTD.

서울시 금천구 벚꽃로 244 벽산 디지털 밸리 5
차 1301
KR 08513
전화: +82 2 2082-5651
팩스: +82 2 2082-5650
info.kr@zimmer-group.com
www.zimmer-group.kr

대만, 싱가포르, 브루나이,
캄보디아, 인도네시아, 라오스,
말레이시아, 미얀마, 필리핀,
태국, 베트남, 호주,
뉴질랜드

ZIMMER GROUP ASIA LTD.

9F-3, No. 15, Jingguo Rd.,
Taoyuan Dist.,
TW 330 Taoyuan City
전화: +866 3 301 8829
팩스: +866 3 301 8929
info.asia@zimmer-group.com
www.zimmer-group.com

미국, 콜롬비아, 멕시코:

ZIMMER GROUP US INC.

1095 6th Street Ct SE
US Hickory, NC, 28602
전화: +1 828 855 9722
팩스: +1 828 855 9723
info.us@zimmer-group.com
www.zimmer-group.com